

1과목 : 승강기개론

- 엘리베이터의 유압식 구동방식에 의한 분류로 틀린 것은?  
 ① 직접식                      ② 간접식  
 ③ 스크류식                    ④ 팬터그래프식
- 권상도르래, 풀리 또는 드럼과 현수로프의 공칭 직경사이의 비는 스트랜드의 수와 관계없이 얼마 이상이어야 하는가?  
 ① 10                              ② 20  
 ③ 30                              ④ 40
- 가이드 레일의 사용목적으로 틀린 것은?  
 ① 집중하중 작용 시 수평하중을 유지  
 ② 비상정지장치 작동 시 수직하중을 유지  
 ③ 카와 균형추의 승강로 평면내의 위치 규제  
 ④ 카의 자중이나 화물에 의한 카의 기울어짐 방지
- 아파트 등에서 주로 야간에 카내의 범죄활동 방지를 위해 설치하는 것은?  
 ① 파킹스위치  
 ② 슬로다운 스위치  
 ③ 록다운 비상정지 장치  
 ④ 각종 강제 정지운전 스위치
- 레일의 규격을 나타낸 그림이다. 빈칸 ㉠, ㉡에 맞는 것은 몇 kg 인가?

(mm)	공칭	8kg	㉠	18kg	㉡	30kg
A		56	62	89	89	108
B		78	89	114	127	140
C		10	16	16	16	19
D		26	32	38	50	51
E		6	7	8	12	13

- ① ㉠ 10, ㉡ 26                      ② ㉠ 12, ㉡ 22  
 ③ ㉠ 13, ㉡ 24                      ④ ㉠ 15, ㉡ 27
- 다음 중 주유를 해서는 안되는 부품은?  
 ① 균형추                          ② 가이드슈  
 ③ 가이드레일                      ④ 브레이크 라이닝
- 중양 개폐방식의 승강장 도어를 나타내는 기호는?  
 ① 2S                                  ② CO  
 ③ UP                                  ④ SO
- 압력맥동이 적고 소음이 적어서 유압식 엘리베이터에 주로 사용되는 펌프는?  
 ① 기어 펌프                          ② 베인 펌프  
 ③ 스크류 펌프                      ④ 릴리프 펌프
- 에스컬레이터의 역회전 방지장치로 틀린 것은?  
 ① 조속기                              ② 스커트 가드  
 ③ 기계 브레이크                    ④ 구동체인 안전장치

- 엘리베이터 도어 사이에 끼이는 물체를 검출하기 위한 안전장치로 틀린 것은?  
 ① 광전 장치                          ② 도어클로저  
 ③ 세이프티 슈                      ④ 초음파 장치
- 기계실을 승강로의 아래쪽에 설치하는 방식은?  
 ① 정상부형 방식                      ② 횡인 구동 방식  
 ③ 베이스먼트 방식                    ④ 사이드머신 방식
- 기계식 주차설비를 할 때 승강기식인 경우 시브 또는 드럼의 직경은 와이어로프 직경의 몇 배 이상으로 하는가?  
 ① 10                                  ② 15  
 ③ 20                                  ④ 30
- 가장 먼저 누른 호출버튼에 응답하고 운전이 완료될 때까지 다른 호출에 응답하지 않는 운전방식은?  
 ① 승합 전자동식                      ② 단식 자동방식  
 ③ 카 스위치방식                      ④ 가강 승합 전자동식
- 트랙션권상기의 특징으로 틀린 것은?  
 ① 소요동력이 작다.  
 ② 행정거리의 제한이 없다.  
 ③ 주로프 및 도르래의 마모가 일어나지 않는다.  
 ④ 권과(지나치게 감기는 현상)를 일으키지 않는다.
- 정지 레오나드 방식 엘리베이터의 내용으로 틀린 것은?  
 ① 워드 레오나드 방식에 비하여 손실이 적다.  
 ② 워드 레오나드 방식에 비하여 유지보수가 어렵다.  
 ③ 사이리스터를 사용하여 교류를 직류로 변환한다.  
 ④ 모터의 속도는 사이리스터의 점호각을 바꾸어 제어한다.

2과목 : 안전관리

- 작동유의 압력맥동을 흡수하여 진동, 소음을 감소시키는 것은?  
 ① 펌프                                  ② 필터  
 ③ 사이렌서                          ④ 역류제지 밸브
- 에스컬레이터 각 난간의 꼭대기에는 정상운행 조건하에서 스텝, 팔레트 또는 벨트의 실제 속도와 관련하여 동일방향으로 몇 %의 공차가 있는 속도로 움직이는 핸드레일이 설치되어야 하는가?  
 ① 0 ~ 2                                  ② 4 ~ 5  
 ③ 7 ~ 9                                  ④ 10 ~ 12
- 3상 유도전동기의 회전 방향을 바꾸는 방법으로 옳은 것은?  
 ① 3상 전원의 주파수를 바꾼다.  
 ② 3상 전원 중 1상을 단선시킨다.  
 ③ 3상 전원 중 2상을 단락시킨다.  
 ④ 3상 전원 중 임의의 2상의 접속을 바꾼다.
- 화재 시 조치사항에 대한 설명 중 틀린 것은?  
 ① 비상용 엘리베이터는 소화활동 등 목적에 맞게 동작시킨다.

- ② 빌딩 내에서 화재가 발생할 경우 반드시 엘리베이터를 이용해 비상탈출을 시켜야 한다.
- ③ 승강로에서의 화재 시 전선이나 레일의 윤활유가 탈 때 발생하는 매연에 질식되지 않도록 주의한다.
- ④ 기계실에서의 화재 시 카내의 승객과 연락을 취하면서 주전원 스위치를 차단한다.
20. 안전점검 체크 리스트 작성 시의 유의사항으로 가장 타당한 것은?
- ① 일정한 양식으로 작성할 필요가 없다.
- ② 사업장에 공통적인 내용으로 작성한다.
- ③ 중점도가 낮은 것부터 순서대로 작성한다.
- ④ 점검표의 내용은 이해하기 쉽도록 표현하고 구체적이어야 한다.
21. 재해의 직접 원인 중 작업환경의 결함에 해당되는 것은?
- ① 위험장소 접근
- ② 작업순서의 잘못
- ③ 과다한 소음 발산
- ④ 기술적, 육체적 무리
22. 추락방지를 위한 물적 측면의 안전대책과 관련이 없는 것은?
- ① 발판, 작업대 등은 파괴 및 동요되지 않도록 견고하고 안정된 구조이어야 한다.
- ② 안전교육훈련을 통해 작업자에게 추락의 위험을 인식시킴과 동시에 자율적 규제를 촉구한다.
- ③ 작업대와 통로는 미끄러지거나 발에 걸려 넘어지지 않게 평평하고 미끄럼 방지성이 뛰어난 것으로 한다.
- ④ 작업대와 통로 주변에는 난간이나 보호대를 설치해야 한다.
23. 산업재해의 발생원인 중 불안정한 행동이 많은 사고의 원인이 되고 있다. 이에 해당 되지 않는 것은?
- ① 위험장소 접근
- ② 작업 장소 불량
- ③ 안전장치 기능 제거
- ④ 복장 보호구 잘못 사용
24. 높은 곳에서 전기작업을 위한 사다리작업을 할 때 안전을 위하여 절대 사용해서는 안되는 사다리는?
- ① 니스(도료)를 칠한 사다리
- ② 셸락(shellac)을 칠한 사다리
- ③ 도전성 있는 금속제 사다리
- ④ 미끄럼 방지장치가 있는 사다리
25. 전기 화재의 원인으로 직접적인 관계가 되지 않는 것은?
- ① 저항
- ② 누전
- ③ 단락
- ④ 과전류
26. 안전점검의 목적에 해당되지 않는 것은?
- ① 합리적인 생산관리
- ② 생산위주의 시설 가동
- ③ 결함이나 불안전 조건의 제거
- ④ 기계·설비의 본래 성능 유지
27. 전기식 엘리베이터의 자체점검항목이 아닌 것은?
- ① 브레이크
- ② 스킵가드

- ③ 가이드레일
- ④ 비상정지장치
28. 다음에서 일상점검의 중요성이 아닌 것은?
- ① 승강기 품질유지
- ② 승강기의 수명연장
- ③ 보수자의 편리도모
- ④ 승강기의 안전한 운행

29. 전동 덤웨어의 안전장치에 대한 설명 중 옳은 것은?
- ① 도어 인터록 장치는 설치하지 않아도 된다.
- ② 승강로의 모든 출입구 문이 닫혀야만 카를 승강시킬 수 있다.
- ③ 출입구 문에 사람의 탑승금지 등의 주의사항은 부착하지 않아도 된다.
- ④ 로프는 일반 승강기와 같이 와이어로프 소켓을 이용한 체결을 하여야만 한다.
30. 전기식 엘리베이터의 자체점검 중 피트에서 하는 점검항목 장치가 아닌 것은?
- ① 완충기
- ② 측면 구출구
- ③ 하부 파이널 리미트 스위치
- ④ 조속기로프 및 기타의 당김 도르래

3과목 : 승강기보수

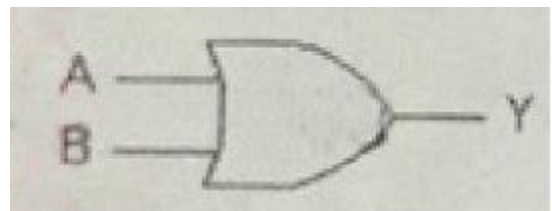
31. 유압식 엘리베이터의 피트 내에서 점검을 실시할 때 주의해야 할 사항으로 틀린 것은?
- ① 피트 내 비상정지스위치를 작동 후 들어 갈 것
- ② 피트 내 조명을 점등한 후 들어갈 것
- ③ 피트에 들어갈 때는 승강로 문을 닫을 것
- ④ 피트에 들어갈 때 기름에 미끄러지지 않도록 주의할 것
32. 전기식 엘리베이터의 경우 기계실에서 검사하는 항목과 관계없는 것은?
- ① 전동기
- ② 인터록장치
- ③ 권상기의 도르래
- ④ 권상기의 브레이크 라이닝
33. 승강로에 관한 설명 중 틀린 것은?
- ① 승강로는 안전한 벽 또는 울타리에 의하여 외부공간과 격리되어야 한다.
- ② 승강로는 화재시 승강로를 거쳐서 다른 층으로 연소 될 수 있도록 한다.
- ③ 엘리베이터에 필요한 배관 설비외의 설비는 승강로내에 설치하여서는 안 된다.
- ④ 승강로 피트 하부를 사무실이나 통로로 사용할 경우 균형추에 비상정지장치를 설치한다.
34. 승강기 완성검사 시 전기식 엘리베이터의 카문턱과 승강장 문 문턱 사이의 수평거리는 몇 mm 이하이어야 하는가?
- ① 35
- ② 45
- ③ 55
- ④ 65
35. 워엄기어오일(worm gear oil)에 관한 설명으로 틀린 것은?
- ① 매월 교체하여야 한다.
- ② 반드시 지정된 것만 사용한다.

- ③ 규정된 수준을 유지하여야 한다.  
④ 워엄기어가 분말이나 먼지로 혼탁해지면 교체한다.
36. 에스컬레이터(무빙워크 포함)에서 6개월에 1회 점검하는 사항이 아닌 것은?  
① 구동기의 베어링 점검  
② 구동기의 감속기어 점검  
③ 중간부의 스텝 레일 점검  
④ 핸드레일 시스템의 속도 점검
37. 기계실에 대한 설명으로 틀린 것은?  
① 출입구 자물쇠의 잠금장치는 없어도 된다.  
② 관리 및 검사에 지장이 없도록 조명 및 환기는 적절해야 한다.  
③ 주로프, 조속기로프 등은 기계실 바닥의 관통부분과 접촉이 없어야 한다.  
④ 권상기 및 제어반은 기둥 및 벽에서 보수관리에 지장이 없어야 한다.
38. 파워유니트를 보수·점검 또는 수리할 때 사용하면 불필요한 작동유의 유출을 방지할 수 있는 밸브는?  
① 사이런스                      ② 체크밸브  
③ 스톱밸브                      ④ 릴리프밸브
39. 에스컬레이터의 경사도가 30°이하일 경우에 공칭 속도는?  
① 0.75 m/s 이하              ② 0.80 m/s 이하  
③ 0.85 m/s 이하              ④ 0.90 m/s 이하
40. 에스컬레이터(무빙워크 포함) 점검항목 및 방법 중 제어 패널, 캐비닛, 접촉기, 릴레이, 제어기판에서 “B로 하여야 할 것”에 해당하지 않는 것은?  
① 잠금 장치가 불량한 것  
② 환경상태(먼지, 이물)가 불량한 것  
③ 퓨즈 등에 규격외의 것이 사용되고 있는 것  
④ 접촉기, 릴레이-접촉기 등의 소모가 현저한 것
41. 고속 엘리베이터에 많이 사용되는 조속기는?  
① 점차 작동형 조속기              ② 롤 세이프티형 조속기  
③ 디스크형 조속기                  ④ 플라이 볼형 조속기
42. 에스컬레이터(무빙워크 포함)의 비상정지스위치에 관한 설명으로 틀린 것은?  
① 색상은 적색으로 하여야 한다.  
② 상하 승강장의 잘 보이는 곳에 설치한다.  
③ 버튼 또는 버튼 부근에는 “정지” 표시를 하여야 한다.  
④ 장난 등에 의한 오조작 방지를 위하여 잠금장치를 설치하여야 한다.
43. 와이어 로프의 구성요소가 아닌 것은?  
① 소선                              ② 심강  
③ 킹크                              ④ 스트랜드
44. 카 상부에서 행하는 검사가 아닌 것은?  
① 완충기 점검                      ② 주로프 점검  
③ 가이드 슈 점검                  ④ 도어개폐장치 점검

45. 전기식 엘리베이터의 가이드 레일 설치에서 패킹(보강재)이 설치된 경우는?  
① 가이드 레일이 짧게 설치되어 보강할 경우  
② 가이드 레일 양 쪽의 너비를 조정 작업할 경우  
③ 레일브래킷의 간격이 필요이상 한계를 초과하여 레일의 뒷면에 강재를 붙여서 보강하는 경우  
④ 레일브래킷의 간격이 필요이상 한계를 초과하여 레일의 앞면에 강재를 붙여서 보강하는 경우

4과목 : 기계,전기기초이론

46. 유압식 엘리베이터에 있어서 정상적인 작동을 위하여 유지하여야 할 오일의 온도 범위는?  
① 5℃ ~ 60℃                      ② 20℃ ~ 70℃  
③ 30℃ ~ 80℃                      ④ 40℃ ~ 90℃
47. 직류전동기의 회전수를 일정하게 유지하기 위하여 전압을 변화시킬 때 전압은 어디에 해당되는가?  
① 조작량                              ② 제어량  
③ 목표값                              ④ 제어대상
48. 직류발전기의 구조로서 3대 요소에 속하지 않는 것은?  
① 계자                                  ② 보극  
③ 전기자                              ④ 정류자
49. 체크밸브(non-return valve)에 관한 설명 중 옳은 것은?  
① 하강 시 유량을 제어하는 밸브이다.  
② 오일의 압력을 일정하게 유지하는 밸브이다.  
③ 오일의 방향이 한쪽방향으로만 흐르도록 하는 밸브이다.  
④ 오일의 방향이 양방향으로 흐르는 것을 제어하는 밸브이다.
50. 높이 50 mm 의 둥근 봉이 압축하중을 받아 0.004 의 변형률이 생겼다고 하면, 이 봉의 높이는 몇 mm 인가?  
① 49.80                              ② 49.90  
③ 49.98                              ④ 48.99
51. 기어의 언더컷에 관한 설명으로 틀린 것은?  
① 이의 간섭현상이다.  
② 접촉면적이 넓어진다.  
③ 원활한 회전이 어렵다.  
④ 압력각을 크게 하여 방지한다.
52. 기계 부품 측정 시 각도를 측정할 수 있는 기기는?  
① 사인바                              ② 옵티컬플랫  
③ 다이얼게이지                      ④ 마이크로미터
53. 그림과 같은 논리기호의 논리식은?



- ①  $Y = A' + B'$       ②  $Y = A' \cdot B'$   
 ③  $Y = A \cdot B$       ④  $Y = A + B$

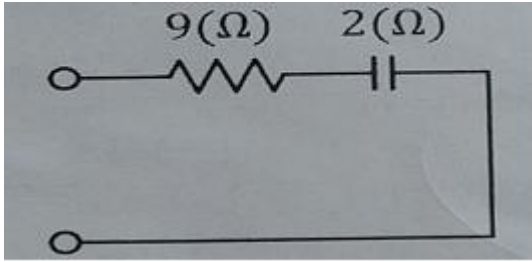
54. 평행판 콘덴서에 있어서 판의 면적을 동일하게 하고 정전용량은 반으로 줄이려면 판 사이의 거리는 어떻게 하여야 하는가?

- ① 1/4로 줄인다.      ② 반으로 줄인다.  
 ③ 2배로 늘린다.      ④ 4배로 늘린다.

55. 유도 전동기에서 동기속도  $N_s$ 와 극수  $P$ 와의 관계로 옳은 것은?

- ①  $N_s \propto P$       ②  $N_s \propto 1/P$   
 ③  $N_s \propto P^2$       ④  $N_s \propto 1/P^2$

56. 그림과 같은 회로의 역률은 약 얼마인가?



- ① 0.74      ② 0.80  
 ③ 0.86      ④ 0.98

57. 전기기기에서 E종 절연의 최고 허용온도는 몇 ℃ 인가?

- ① 90      ② 105  
 ③ 120      ④ 130

58. 안전율의 정의로 옳은 것은?

- ① 허용응력/극한강도      ② 극한강도/허용응력  
 ③ 허용응력/탄성한도      ④ 탄성한도/허용응력

59. 정속도 전동기에 속하는 것은?

- ① 직권 전동기      ② 분권 전동기  
 ③ 타여자 전동기      ④ 가동복권 전동기

60. 측정계기의 오차의 원인으로 장시간의 '통전 등에 의한 스프링의 탄성피로에 의하여 생기는 오차를 보정하는 방법으로 가장 알맞은 것은?

- ① 정전기 제거      ② 자기 가열  
 ③ 저항 접속      ④ 영점 조정

전자문제집 CBT PC 버전 : [www.comcbt.com](http://www.comcbt.com)

전자문제집 CBT 모바일 버전 : [m.comcbt.com](http://m.comcbt.com)

기출문제 및 해설집 다운로드 : [www.comcbt.com/x](http://www.comcbt.com/x)

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동  
 교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	④	①	④	③	④	②	③	②	②
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	④	②	③	②	③	①	④	②	④
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
③	②	②	③	①	②	②	③	②	②
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
③	②	②	①	①	④	①	③	①	③
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
④	④	③	①	③	①	①	②	③	①
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
②	①	④	③	②	④	③	②	②	④